

Schneider, Rudolf

Anonymi De rebus bellicis liber

Weidmann
1908

ANONYMI

DE REBUS BELLICIS LIBER

TEXT UND ERLÄUTERUNGEN

VON

Institut für
Altertumskunde
Universität Berlin

RUDOLF SCHNEIDER

3. 1805

1985

MIT 10 IN DEN TEXT GEDRUCKTEN ABBILDUNGEN

OL
SERIALS
V. 57

BERLIN

WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG

1908

Auf Kosten der Saalburg-Direktion gedruckt.

Sammlung für
Zweiterhandschriften
Universität Berlin

VORWORT.

Der Wert des Buches *De rebus bellicis* hätte sich durch einige Proben bestimmen lassen, da aber die Festsetzung der Entstehungszeit hierbei von besonderem Gewichte ist, so ist lieber gleich der ganze Text abgedruckt worden, um dem Leser ein volles Bild zu geben. Als Grundlage für den Text wie für die Bilder ist die Ausgabe von Froben benutzt worden: *Notitia utraque cum orientis tum occidentis etc.* Basileae 1552. Das Ergebnis der Untersuchungen wird es rechtfertigen, daß die Handschriften und deren gegenseitiges Verhältnis unberücksichtigt geblieben sind. Von den zwölf Illustrationen in den Handschriften sind aber zwei nicht reproduziert worden, sie geben Abbildungen von Münzen, die man nicht nach einem gedruckten Abbilde wiedergeben darf. Im übrigen liegt das Material vollständig vor, um die Richtigkeit der Gründe nachzuprüfen, auf denen die beigegebene Abhandlung ruht.

DE REBUS BELLICIS.

Institut für
Altertumskunde

PRAEFATIO.

Caelesti semper instinctu felicitis reipublicae vestrae commoditas sacratissimi principes opportunis est suggerenda temporibus, ut divina consilia divinis successibus convalescant. Unde pro ingenii facultate unum capitulum de Largitionum utilitate in hoc libello composui, non quod istud tam immensae utilitati sufficiat, sed ut ex hoc mediocritatis meae documento praemisso in reliquis utilitatis fides ostendi <possit>. Proinde ne promissioni fides accomodata velut fallacem in posterum gravet, pro conscientia veritatis ipse mihi poenam praemii loco, si promissio secus cesserit, posco: ne me laus prosequatur, cum abunde sit in hac parte indignationem pro audacia declinare. Sed fas erit reipublicae praesulem a privato desiderata cognoscere, cum rerum utilitas interdum eum lateat inquirentem. Ergo nonnunquam invitandi sunt, qui nec te quicquam sentire fuerint approbati. Nam ut ait optimus Orator, 'ad illum maior pars hominum decurrit, quem ingenio natura donaverit.' In qua re est considerare semper, quid unusquisque magis sentiat quam loquatur. Constat enim apud omnes, quod nec summa nobilitas nec opum affluentia, aut subnixae tribunalibus potestates aut eloquentia litteris acquisita, consecuta est utilitates artium, in quibus etiam armorum continetur inventio: sed ingenii tantum modo magnitudo, quae virtutum omnium mater est, naturae felicitate subnixa, quod quidem sine personarum electione videmus accidere. Nam cum Barbarae nationes neque facun-

^{1*}
**Institut für
Alttertumskunde**

dia polleant, aut dignitatibus illustrentur, minime tamen a rerum inventione natura opitulante habentur alienae.

Quamobrem clementissimi Principes, qui gloriam bonae opinionis perpetua felicitate diligitis, qui Romano nomini debitos affectus propagatis in filios, respicere dignemini, quae nostris sensibus commoda providentia divinitatis intulerit.

Universis igitur seu militiam clementiae vestrae tractantibus, seu otio privato contentis, vel terrae cultoribus, sive negotiatoribus mercium lucra tractantibus, pro saeculi vestri felicitate gaudentibus, consequimini ex hoc opere comoda singulorum, quorum species diversis titulis opportunis quibuscunque locis oratio subiecta testabitur.

Referemus enim quemadmodum remissa tributorum medietate in robur proprium provinciarum cultor habeatur. Unde etiam ratione exactionum cessante contumelia limitum, solitudinem erectis castrorum munitionibus incola securus illustret, quo etiam pacto auri argentique modus sine dantium poena duplicetur, vel quo argumento extra solitam largitatem cumulatus honoribus miles exsultet. His etiam adnectenda credidimus, quae bellorum necessitatibus terra vel mari in acquirendis victoriis procurentur.

Ex quibus fastidii levandi gratia pauca machinarum inventa referemus. Docebimus igitur velocissimum Liburnae genus decem navibus ingenii magisterio praevalere, ita ut hae per eam sine auxilio cuiusquam turbae obruantur. In terrenis vero congressibus talis est excogitata sollertia, ut eques sive aciem rupturus invadat, sive fugientibus ingerat se, tali arte muniatur, ut semetipsum verberans sine cuiusquam magisterio efficiat magnas hostium strages. In fluviorum quoque difficultatibus exquisita est novi pontis inventio minime subvectioni onerosa. Hunc enim pontem amnis paludibusque necessarium perpauci homines aut quinquaginta fere numero iumenta portabunt.

Ex his igitur quae rettulimus, iam futuris ut arbitror designatis, pace vestra dixerim, magnum vobis munus concessu divinitatis apporto, asserens providentia pietatis

vestrae armorum vigorem, et cunctam rempublicam praedictis remediis sublevandam; quae quidem non ignota sunt proximis vestrae clementiae, quos alia plura sollicitant a nobis aliena. Verum quia illos multa occupatos effugiant, otio persuasus, non adeo a rerum commoditatibus peregrinus, utilia vestrae felicitati undique redacta conferre gestivi.

Si quid vero liberius oratio mea pro rerum necessitate protulerit, aestimo venia protegendum, cum mihi promissionis implendae gratia subveniendum est propter philosophiae libertatem.

De inhibenda largitate.

Bellicam laudem et gloriam triumphorum utilitas semper imitatur aerarii, ne profusa largitio semina magis excitet proeliorum. Quae si providentia maiestatis imperatoriae reprimatur, non amplius bellorum florebit improbitas, sed collatorum potius defecta subsidia recreantur. Quodsi largitio immoderata servanda profuderit, opum delectabilitas nullo vetustatis more poterit iam necessitatibus subvenire.

Quamobrem patrum nobis est paulisper providentia referenda, quam in rebus egenis habuerint, vel quae nunc in tanta facultatum licentia videatur. Rectores superioris vitae non otiosis opibus, sed condendis potius moenibus laetabantur, in quorum decorem universam auri argentique materiam conferebant. Aeris quoque copiam in simulacris propriis ad virtutis suae testimonia figurabant. Ut vero emendi et vendendi utilitas et ut facultas regiae largitati suppeteret, in aeris usum excultam politius terram et igne solidatam certis quoque expressionibus figuratam, auro argentoque reposito usui habuerunt: sed posteriores fastidientes priscae utilitatis inventum formatos e coriis orbes auro modico signaverunt, quibus regum munificentia et commutationum necessitas intactis collatoribus utebatur. Sequentior vero aetas aeris redundante materia, quam publicus iam moenium recusabat ornatus, diuturna ut prior monumenta meditata, aes validum ipso pondere pretiosius figuravit: cuius species pro qualitate, ut diximus, ponderis diuturnior fuit, sed potentia regalis pro licentia speciem suam tantum in auro argentoque signavit, quae pro reverentia figurae nullis

usibus proficiens ad honorem regum sacrata permansit. Aeris autem materia, quae iam prae copia vilior erat, ad dona militaria et varia populorum commercia signabatur. Sed ut vera fides dicta facilius prosequatur, formas et species commodas atque pro temporibus diversas, variasque veterum provisiones, exprimi colorum qualitatibus properavi.

Ex quibus temporibus profusio vel avaritia
coeperit.

Constantini temporibus profusa largitio aurum pro aere, quod antea magni pretii habebatur, vilibus commerciis assignavit, sed huius avaritiae origo hinc creditur emanasse. Cum enim antiquitus aurum argentumque et lapidum preciosorum magna vis in templis reposita ad publicum pervenisset, cunctorum dandi habendique cupiditates accendit. Et cum aeris ipsius, quod regum, ut diximus, fuerat vultu signatum, enormis iam et gravis erogatio videretur, nihilo minus tamen a caecitate quadam ex auro, quod pretiosius habetur, profusior erogandi diligentia fuit. Ex hac auri copia privatae potentium repletæ domus, in perniciem pauperum clariores effectæ, tenuioribus videlicet violentia repressis. Sed afflicta paupertas, in varios scelerum conatus accensa, nullam reverentiam iuris aut pietatis affectum prae oculis habens, vindictam suam malis artibus commendavit. Nam saepe gravissimis damnis affecit imperia populando agros, quietem latrociniiis persequendo, inflammando odio et per gradus criminum fovit tyrannos, quos ad gloriam virtutis tuæ produxit magis quam succendit audacia. Erit igitur curae prudentiæ tuæ, optime Imperator, repressa largitate et collatori prospicere et in posterum nominis tui gloriam propagare.

Denique paulisper felicium temporum revolve memoriam et antiquae paupertatis famosa regna considera, quæ agros colere et abstinere opibus norant, quæ hæc honoris laude per omne ævum frugalitas incorrupta commendet. Certe aurea nuncupamus, quæ aurum penitus non habebant.

De fraude et correctione monetae.

Inter damna reipublicae non ferenda solidorum figura aliquantorum fraudibus depravata diversa populos ratione sollicitat et regiae maiestatis imaginem, dum per monetae culpam refutatur, imminuit. Ementis enim eundem solidum fraudulenta calliditas et vendentis damnosa necessitas difficultatem quandam ipsis contractibus intulerunt, ne rebus possit interesse simplicitas. Ergo huic quoque parti maiestatis vestrae est ut in omnibus adhibenda correctio, ita ut opifices monetae redacti undique in unam insulam congregentur nummariis et solidorum usibus profuturi, a societate videlicet in perpetuum contiguae terrae prohibiti, ne commixtionis licentia fraudibus opportuna integritatem publicae utilitatis obfuscet. Illic enim solitudine suffragante integra fides monetae praestabitur, nec erit fraudi locus, ubi nulla est mercis occasio. Verum ut qualitas futurae discussionis appareat, formas et magnitudinem tam aerae quam aureae figurationis pictura praenuntiante subieci.

De iudicum pravitate.

Ad haec igitur incommoda, quae provincias avaritiae artibus vexant, accedit etiam iudicum execranda cupiditas, collatorum utilitatibus inimica. Nam hi despecta reverentia dignitatum velut mercatores in provincias se missos existimant, eo graviores quod ab his procedit iniquitas, unde debuit sperari medicina; et tamquam sua rebus sufficere non possit iniquitas, exactores in profligandis rebus huiusmodi dirigit unusquisque, qui diversis rapinarum artibus collatorum vires exhauriant, videlicet quasi parum notabiles haberentur, si soli peccarent. Quae enim ab his occasio fiscalium titulorum inlibata peracta est? Quae conventio sine praeda discessit? Illis tironum comparatio, equorum vel frumenti coemptio, expensa quoque moenibus profutura, solemnia lucra sunt et votiva direptio. Quodsi provincias casti et integritatis cupidi moderentur, nec fraudi usquam relinquetur locus et respublica moribus ditata firmabitur.

De relevando militari sumptu.

Relatis ut visum est reipublicae incommodis augustis provisionibus merito repellendis, ad enormia militum alimenta ratione non incongrua prohibenda veniamus, quorum causa totius tributariae functionis laborat illatio. Sed ne tantae confusionis molem occupatio augusta fastidiat, brevius tam diuturni erroris exitum declarabo. Militaris ordo stipendiis aliquot peractis ubi ad quinque vel eo amplius annorum emolumenta pervenerit, ne haec diutius percipiens rempublicam gravet, honesta missione donatur, vacans sibi otio gaudeat absolutus. In cuius locum posterior succedens totum numerum per certa temporum spatia expensis gravissimis relevabit. Quodsi numerosior miles de sequentibus scholis in decedentium locum vocatur, hic quoque pari liberalitate aliorum donatur abscedat, vel ad alium ordinem cui miles deest locum suppleturus accedat. Quae res non solum expensis gravidam rempublicam recreabit, sed etiam curas imperatoriae provisionis imminuet. Animabit etiam plures ad militiam, quos ab ea stipendiorum tarditas prohibebat. Huiusmodi igitur provisionis utilitas in augmentum provincialium habet veteranos, regiis donis opulentos et ad colendos agros adhuc praevalentes agricolas: habitabunt limites Arabum, quae dudum defenderant loca, et laborum desiderio potiti erunt ex milite collatores. Verum quia nonnumquam bellorum ruina aut fastidio castrensium munerum deserta militia de summa integritatis intercipit, tali remedio huiusmodi damna supplenda sunt: scilicet ut centeni aut quinquageni iuniores extra hoc qui in matriculis continentur, habeantur in promptu armis exerciti, et minori, utpote tirones, stipendio sublevati in locum amissorum, si res ita tulerit, subrogandi. His ita provisio et integritas secunda manebit exercitus et damnis non deerunt matura et parata inprimis subsidia.

De bellicis machinis.

Inprimis sciendum est, quod imperium Romanum circumlatrantium ubique nationum perstringat audacia, et omne

latus limitum tecta naturalibus locis appetat dolosa barbaries. Nam plerumque memoratae gentes aut silvis teguntur aut extolluntur montibus aut vindicantur pruinis, nonnullae vagae solitudinibus ac sole nimio proteguntur. Sunt quae paludibus fluminibusque defensae nec inveniri facile queunt et tamen quietem pacis lacerant inopinatis incursibus. Ergo huiusmodi nationes, quae aut talibus subsidiis aut civitatum castellorumque moenibus defenduntur, diversis et novis armorum sunt machinis prosequendae. Verum ne qua difficultas in excitandis armorum generibus oriatur, imaginem tormentorum nihil a vero distantem coloribus adumbratam orationi subieci, ut sit facilis imitandi confectio.

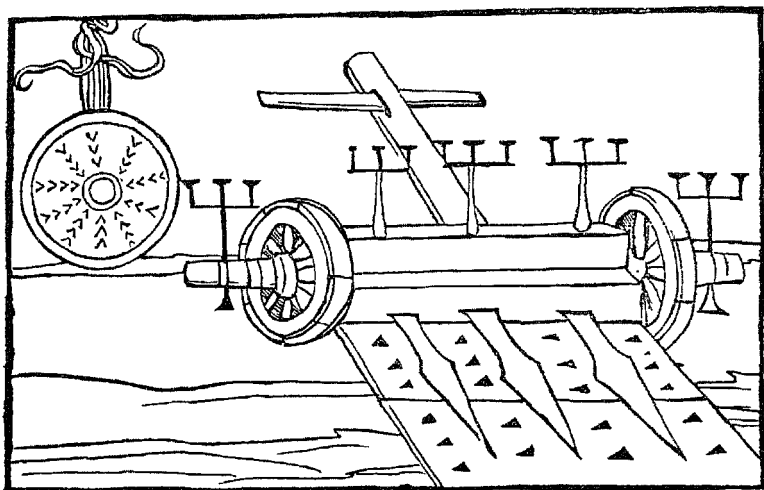
Ballista quadrirotis.



Exemplum ballistae quadrirotis.

Exemplum ballistae, cuius fabricam ante oculos positam subtilis pictura testatur. Subiecta namque rotarum quattuor facilitas duobus subiunctis et armatis equis ad usus hanc bellicos trahit, cuius tanta est utilitas pro artis industria, ut omni latere in hostem sagittas impellat sagittarii libertatem et manus imitata. Habet foramina per quattuor partes, quibus pro commoditate rerum circumducta et flexa facillime ad omnes impetus parata consistat. Quae quidem a fronte cochleae machina et deponitur celerius et erigitur sublevata. Sed huius temo in quamvis partem necessitas vocet, cita et facili conversione deflexus erigitur. Sciendum est autem quod hoc ballistae genus duorum opera virorum sagittas ex se non ut aliae funibus sed radiis eiacular.

Tichodifrus. Clipeocentrus.



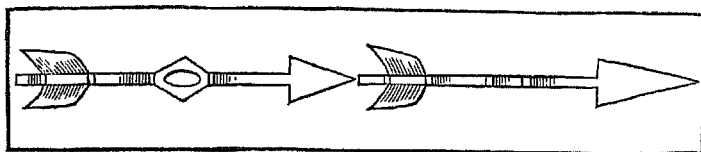
Expositio Tichodifri.

Tichodifrus quod est genus machinae ex rei suae commoditate graeca appellatione vocabuli sumpsit exordium, eo quod per hunc facilius in murum paretur ascensus, ante ballistae semper ducendus incessus, quo protectior eadem ballista operetur. Erit ergo huius quoque compositio vel fabrica utili et commoda inventione praeparanda. Ergo hic idem Tichodifrus non altior sed humilior fabricatur, ut intra se possit latenter incedentium celare vestigia. Qui duabus superimpositis cratibus fixoriisque confixis intra se tectos ab omni incursione defendit, duabus sane rotis ad promovendam machinam latenter impulsus. Cuius axium extremitate et frons nec non et superior latitudo fuscinis et lanceis armatur diligenter aptatis, ne aggrediendi cuiquam per vacantia defensore loca, id est superiorem partem, tribuatur facultas.

Expositio Clipeocentri.

Parma hoc est modicus clipeus fixoriis minutis ad soliditatem sui diligenter munitus, varie habetur idoneus. Interdum enim opperit gestientem, nonnunquam in fronte tichodifri oppositus, vel in temone suspensus munit inferius latentes ab incursu comminus venientum.

Plumbata Tribolata. Plumbata Mamillata.



Expositio Plumbatae Tribolatae.

Hoc iaculi genus, quod in modum sagittae pennis videtur instructum, non arcus neque ballistae pulsu consuevit emitti, sed manus impetu et viribus elisum in hostem comminus vadit, quod excipienti gemina ratione videtur afferre perniciem. Aut enim perimit infixum, aut sine vulnere dilapsum et in terram positum plantae calcantis infigitur, eo quod in partem quamlibet conversum ex latere aculeo ex se eminente inferat vulnus. Fit autem ex ligno in modum sagittae facto, cui ferrum subtiliter in formam venabuli aptatum infigitur, fistula eiusdem ferri parumper extensa: supra quam modico interiecto spatio, plumbo adhaerentes aculei, velut tribuli, emergunt. In summa autem parte eiusdem iaculi affiguntur pennae celeritatis causa, tanto videlicet super easdem pennas relicto spatio, quantum digiti potuerint tenentis amplecti.

Expositio Plumbatae mamillatae.

Bene extensa et directa virga accipiet in extremitate sui rotundum et in acumen deductum ferrum similibus locis in tribulata plumbo et pennis adhaerentibus, ut plumbi pondere et pennarum celeritate adiuta rotunditas teli facilius clipeos adversarii et similiter obstantia valeat penetrare.

Cuirus Depranus.



Expositio Currodrepani.

Huiusmodi pugnacis vehiculi genus, quod armis praeter morem videtur instructum, repperit Parthicae pugnae necessitas. Sed hoc singulis bene munitis invecti equis duo viri, vestitu et armis ferro diligenter muniti, citato cursu in pugnam rapiunt, cuius posterior supra currum pars cultris in ordinem exstantibus communitur, videlicet ne facilis a tergo cuiquam praebeatur ascensus. Falces vero acutissimae axibus eiusdem currus aptantur, in lateribus suis ansulas habentes, quibus innexi funes pro arbitrio duorum equitum laxati quidem explicant, repressi autem erigunt falces. Qualia vero huiusmodi machinae funera hostibus immittant, vel quas turbatis ordinibus strages efficiant, dicent melius qui usu bella cognoscunt.

Currodrepanus singularis.



Expositio Currodrepani singularis.

In hoc curriculo, quod singularis equi tractu discurrit quodque unius hominis arte regitur et virtute protegitur, eadem est quae in priori curru armorum facies et ad repellenda tela et ad inferenda pericula. Nec distat a superiore quidquid machina, nisi quod superior currus pro magnitudine sui duobus equis tractus, a duobus etiam bellatoribus gubernatur.

Currodrepanus clipeatus.



Expositio Currodrepani clipeati.

Machinae huius admiratio habet novitatis aliquid. Est enim a superioribus curribus quadam parte dissimilis. Hic enim posterior vehiculi pars verberibus spontaneis ad incitandos equos et clipeis acuto ferro circumdati velut in propugnaculo positis communiter. Et est priori quidem curru hac ratione dissimilis, quod hic non ut ibidem duos equos duorum etiam hominum sed unius tantum sagacitas regit. A secundo vero curru hac diversitate secernitur, quod in illo unus equus et pondus bellatoris subit, dum ipsum equitem portat et occulto temone iugum trahente minus amplectitur. Hic etiam licet convertere laxatis funibus explicatas falces et ad perniciem hostium longius ab axe porrectas. Funis vero, quo laxato

aut explicantur falces aut represso super eosdem axes eriguntur, ligatur circulo haerenti catafracto in posterioris lateris parte exteriori, per quod vestiti equi ad omnes telorum muniuntur incursus.

Thoracomachus.

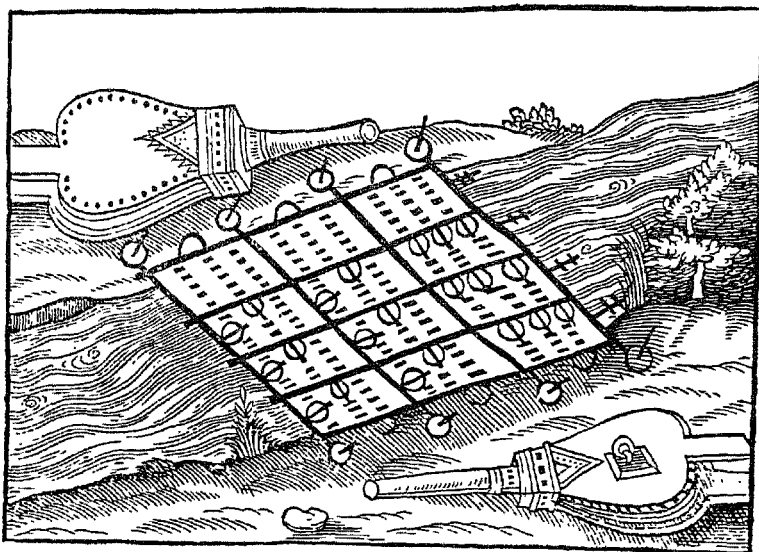


Expositio Thoracomachi.

Inter omnia quae adversum bellicum provida posteritatis cogitavit antiquitas, Thoracomachum quoque mira utilitate ad levamen corporis armorum ponderi et asperitati subiecit. Hoc enim vestimenti genus, quod de coactili ad mensuram et

tutelam pectoris humani conficitur, de mollibus lanis timoris sollicitudo sollertia magistra composuit, ut hoc inducta primum lorica vel clivanus aut his similia fragilitatem corporis asperitate non laederent: membra quoque vestientis inter armorum hiemisque discrimen tali solatio adiuta labori sufficiant. Sane ne idem Thoracomachus pluviis verberatus in gravescente pondere adficiat vestientem, de Libycis bene confectis pellibus ad instar eiusdem Thoracomachi faciem conveniet superinducere. Hoc igitur ut diximus Thoracomacho inducto, cui graeca appellatio ex tuitione corporis nomen assumpsit, soccis etiam hoc est calciamentis et ferratis ocreis inductis, superposita galea et scuto vel gladio lateri aptato arreptis lanceis in plenum pedestrem subiturus pugnam miles armabitur.

Ascogefrus.

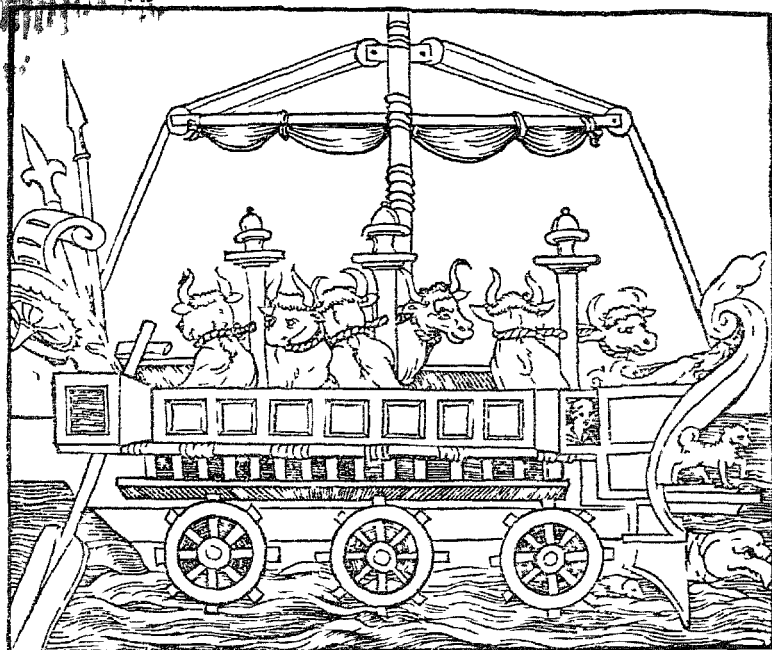


Expositio ascogefri.

Ne interdum necessario itineri exercitus fluviorum, quod plerumque evenit, occursum impediat, remedium ad hanc rem et compendio facile et usu praecipuum repperit ingeniosa necessitas, quod tali ratione componitur vitulinis pellibus.

Arabica arte mollitis. Est enim apud eos praecipua confectionis cura propter aquam de puteis follibus hauriendam. His igitur ut dictum est diligenter sutis fiunt utres in magnitudinem trium et semis pedum, ita ut cum idem utres spiritu inflati tumuerint, non extollant uterum, sed aequalitate quadam plenitudo ipsa utrium spatia plana perficiat, ex quorum lateribus loris subter adnexis invicem colligantur, desuper autem una parte circulis exstantibus, ex altera immittuntur uncini. Et ita in formam pontis associata partibus explicatur integritas. Sed hoc idem opus obliquo fluvio propter impetum meatus facilius usque ad alteram explicabitur ripam, quod fixis in utraque ripa ferreis palis et funibus validis in medio quidem sub ipsis utribus propter incedentium sustinendum pondus, in marginibus autem firmitatis grātia desuper extensis, transeundi per fluvium novo quodam et peregrino itineris apparatu intra breve temporis spatium praebebit liberam facultatem. Admonendi praeterea sumus quod super utrium compaginationem cilicia sunt incedentium substernenda vestigiis, ne lubrica pellium confectio insistendi deneget firmitatem. In utraque tamen ripa erunt manuballistae dispositae, ne hostilis manus pontem operantibus impedimento consistat.

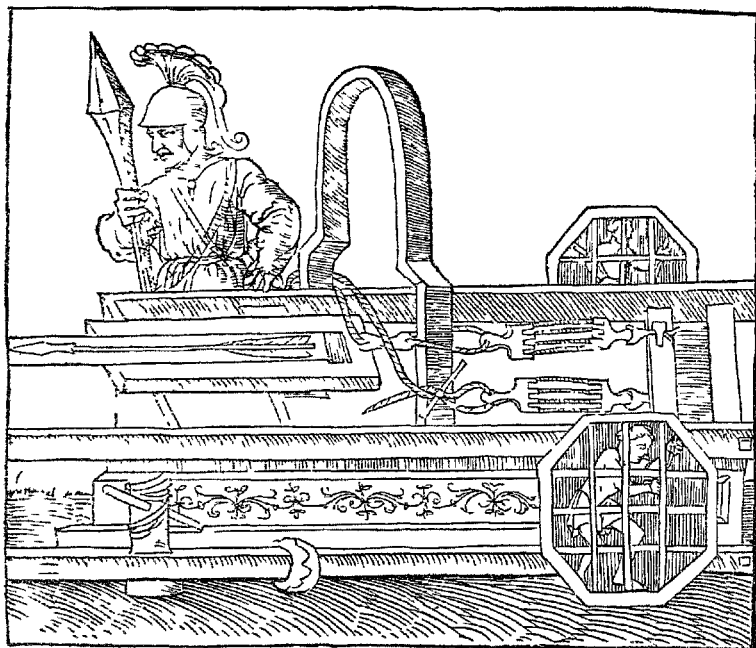
Liburna



Expositio Liburnae.

Liburnam navalibus idoneam bellis, quam pro magnitudine sui virorum exerceri manibus quodammodo imbecillitas humana prohibebat, quocunque utilitas vocet, ad facilitatem cursus ingenii ope subnixi animalium virtus impellit. In cuius alveo vel capacitate bini boves machinis adiuncti adhaerentes rotas navis lateribus volvunt, quarum supra ambitum vel rotunditatem exstantes radii currentibus iisdem rotis in modum remorum aquam conatibus elidentes miro quodam artis effectum operantur impetu parturiente discursum. Haec eadem tamen liburna pro mole sui proque machinis in semet operantibus tanto virium fremitu pugnam capessit, ut omnes adversarias liburnas comminus venientes facili attritu comminuat.

Ballista fulminalis.



Expositio ballistae fulminalis.

Huiusmodi ballistae genus murali defensioni necessarium supra ceteras impetu et viribus praevalere usu compertum est; arcu etenim ferreo supra canalem, quo sagitta exprimitur, erecto, validus nervi funis ferreo unco tractus eandem sagittam magnis viribus in hostem dimissus impellit. Hunc tamen funem non manibus neque viribus militum trahi fabricae ipsius magnitudo permittit, sed retro duabus rotis viri singuli radiorum nisibus adnitentes funem retrorsum tendunt, pro difficultate rei viribus machinis adquisitis. Ballistam tamen ipsam ad dirigenda seu altius seu humiliter tela cochleae machina, prout vocet utilitas, nunc erigit, nunc deponit. Hoc

tamen mirae virtutis argumentum tot rerum diversitate conexum unius tantum otiosi ut ita dicam hominis ad offerendam tantummodo impulsioni sagittam opera gubernat; videlicet ne si hominum turba huius ministerio inserviret, minueretur artis inventio. Ex hac igitur ballista tot et tantis ingenii artibus communita expressum telum in tantum longius vadit, ut etiam Danubii famosi pro magnitudine fluminis latitudinem valeat penetrare; fulminalis etiam nuncupata appellatione sua virium testatur effectum.

His igitur invicte imperator machinarum quoque inventionibus communitam potentiam invicti duplicabis exercitus, hostium incursibus non vi solum et viribus obviando, sed etiam artis ingenio, maxime cum animi sagacitate per omnia elementa machinas reppereris valituras. Nam sive terra sint subeunda discrimina contra desperati hostis audaciam, falcatis curribus per aperta camporum fugientium agmina persequeris; sive murum subire tentaverit occulta temeritas, experietur ballistae fidem antequam veniat; aut si victricem exercitus cursum fluviorum uspiam meatus impedit, portatilis pontis peculiaris succurret inventio. Quodsi navali bello terras fugiens maria hostis obsideat, novo celeritatis ingenio terrestri quodammodo situ rotis et bubus subacta fluctibus liburna transcurrentes restituet sine mora victoriam. Quis enim huius viribus resistet, quae et terrestris vehiculi nititur firmitate et habet de navigii facilitate remedium? Erit praeterea fulminalis ballista felicitum limitum custos, quae quanto minus ad armandam se virorum ministerium quaerit, tanto est ingenii virtute praestantior. Quidquid enim opis in ea numerosior manus afferre potuisset, id sibi artis ingenio dotata largitur.

De bellico apparatu.

Cum bellicus apparatus provocet certamina, ne turba militum confusis ordinibus virtus compressa minuatur, conveniet ducum spatia ternis agminibus ordinare, ita ut singula quaeque agmina duobus tantum virorum milibus instruantur, ne compressa populositas, in perniciem propriam

auxiliis abundans, suis copiis opprimatur. Conveniet tamen per glaciales euntem militem plagas et thoracomacho muniri et reliquis ad tutelam pertinentibus rebus, prout membrorum possit utilitas, armari, ut et frigoribus sufficiat, et telis possit occurrere minoribus sine clipeis assumptis: ne sit, quod usu plerumque evenit, pro armorum latitudine silvarum densitas inaccessa, et amittatur armorum enormitate refugium. Ad omnia tamen repentina subsidia militarem viam levibus portatum vehiculis ascogefri comitetur auxilium, quo facilius et lator fluminum superetur occursus, et effugiendi trans fluvium, si res ita tulerit, facilitas offeratur. Persarum sane gens, cui praeter ceteras nationes et dolus cordi est et corpori suppetit virtus, quadratis est agminibus et maiori bellorum apparatu superanda. Ubi etiam machinarum est omnis quam rettulimus industria proponenda, quae et viribus resistat et dolos callidae gentis refutet. In huiusmodi igitur congressibus tichodifrus duorum gestatur ministerio virorum protegat ballistam multum bellicis subsidiis profuturam. Sub ipsius ergo tichodifri tegmine latentes scutati usque ad viciniam pugnaturi hostis adveniant, qui post detecti protegendi sunt ab omni telorum nube, eiusdem tichodifri tabulatis ut meminimus acutis ferreis communitis. Cum vero inclinatum hostium pondus fugae praesidia meditetur, falcatis curribus exercenda victoria est, quibus fugientium poplites incidantur. Ubi tamen angustiora loca agmen nequaquam explicari permiserint, coartatam aciem longus machinarum sive tormentorum ordo circumdet, ne constrictum latus liberior hostis infestet. Erit tamen utilior cura, si duplex animalium numerus ad subvectionem tormentorum ducatur, ut sit copia in dubiis rebus vel lassitudini vel casibus subvenire.

De limitum munitionibus.

Est praeterea inter commoda reipublicae utilis limitum cura ambientium ubique latus imperii, quorum tutelae assidua melius castella prospicient. Ita ut millenis interiecta

passibus stabili muro et firmissimis turribus erigantur, quas quidem munitiones possessorum distributa sollicitudo sine publico sumptu constituat, vigiliis in his et agrariis exercendis, ut provinciarum quies circumdata quodam praesidii singulo inlaesa requiescat.

De legum vel iuris confusione purganda.

Divina providentia sacratissime Imperator domi forisque reipublicae praesidiis compositis restat unum de tua serenitate remedium ad civilium curarum medicinam, ut confusas legum contrariasque sententias improbitatis reiecto litigio iudicio augustae dignationis illumines. Quid enim sic ab honestate consistit alienum, quam ibidem studia exerceri certandi, ubi iustitia profitente discernuntur merita singulorum.

Auf die 'Notitia Dignitatum' folgt in den Handschriften obige Abhandlung „Vom Kriegswesen“, die in den Literaturgeschichten allgemein als ein Anhängsel zur Notitia behandelt wird und den Namen führt: Anonymi de rebus bellicis liber¹⁾. Der Verfasser der Baseler Ausgabe vom Jahre 1552 hat erklärt, dieses Schriftchen sei dem Kaiser Theodosius († 395 n. Chr.) gewidmet und seinen beiden Söhnen Arcadius und Honorius, mit deren Regierungsantritt das Reich definitiv in zwei gesonderte Teile zerlegt wurde²⁾. An dieser Zeitbestimmung ist seitdem immer festgehalten worden. Denn Mommsen meint doch dasselbe, wenn er sich auch etwas vorsichtiger ausdrückt, indem er *Chronica minora* I p. 528 schreibt: *quando scriptus sit, ignoratur; sed doctrinae Vegetianae non multum cedit et sine dubio antiquae aetatis est, etsi extremae, non medii aevi*. Und sollte Mommsen wirklich in seinem Herzen den Termin etwas herabgesetzt haben, so ist diese kleine Differenz später wieder ausgeglichen durch den ein wenig höheren Ansatz (zwischen 366 und 378), den Otto Seeck herausgerechnet hat in der Realenzyklopädie von Pauly-Wissowa I 2325. Er schreibt s. v. Anonymus:

„*Anonymi de rebus bellicis*, ein mit vielen Illustrationen geschmücktes Schriftchen, das durch dieselben Handschriften wie die Notitia Dignitatum überliefert ist, und wahrscheinlich, gleich dieser, aus den kaiserlichen Archiven her stammt. Es ist die Denkschrift eines verrückten Projekten-

1) Über diese Handschriften spricht Otto Seeck im *Hermes* IX 217 ff.

2) Subiungitur Notitiis vetustus liber De rebus bellicis ad Theodosium Aug. et filios eius Arcadium atque Honorium, ut videtur, scriptus, incerto auctore.

machers, in welcher den Kaisern mannigfache Reformen auf fast allen Gebieten des staatlichen Lebens, namentlich aber zahlreiche Erfindungen neuer Kriegsmaschinen vorgeschlagen werden. Der Verfasser scheint ein Orientale gewesen zu sein, die einzigen barbarischen Namen, deren er erwähnt, sind Araber und Perser, und sein geographischer Gesichtskreis endet an der Donau. Sein Latein ist daher auch sehr unbehülflich; er hat die ihm fremde Sprache wohl nur deshalb angewandt, weil sie die offizielle war, vielleicht auch, weil er bei seinem Kaiser keine genügende Kenntnis des Griechischen erwarten konnte. Das Schriftchen ist längere Zeit nach Konstantin geschrieben, da der Verfasser meinen kann, vor dessen Regierung habe es noch gar keine Goldmünzen gegeben. Andererseits setzt er überall voraus, daß die Barbaren noch nicht in das Reich eingedrungen sind, sondern nur an den Grenzen stehen, muß also vor der Schlacht bei Adrianopel abgefaßt sein. Es ist an eine Vielheit von Kaisern gerichtet, welche mehr als einen Sohn besaßen; darnach kann es nur unter Valentinian und Valens geschrieben sein und zwar zu der Zeit, nachdem auch dem letzteren ein Sohn geboren war, d. h. zwischen 366 und 378 n. Chr.“

Wenn diese Zeitbestimmung richtig ist, so muß unserer Schrift unbedingt in der militärischen Literatur ein hoher Rang bewilligt werden; denn sie beschreibt ausführlich allerhand Kriegsmaschinen, deren Konstruktion und Verwendung für die Kriegsgeschichte von bedeutendem Interesse sind. Es macht dabei nicht viel aus, ob der Verfasser sich streng an seine Zeit hält, oder ob er auch schon Abgeschafftes wieder hervorholt, weil er ja gewiß von diesen veralteten Dingen noch eine deutlichere Anschauung hatte als wir; ja selbst wenn er ein erfinderischer Querkopf gewesen sein sollte, könnten wir von ihm mancherlei lernen. Denn die „verrücktesten Projektenmacher“ sind für uns von Wert, wenn sie einer Zeit angehören, deren Technik und Kriegsmaschinen uns nur aus Einzelnotizen bekannt sind, weil alle Erfinder doch eben immer mit den Hilfsmitteln ihrer

Zeit arbeiten und deren Forderungen zu entsprechen suchen. Wenn also beispielsweise unser Autor ein Kriegsschiff bauen will, das durch Schaufelräder fortbewegt wird, so mag der Kriegstechniker immerhin dieses Projekt „verrückt“ nennen, weil Schaufelräder allein, ohne die Kraft einer starken Maschine, den Lauf eines Schiffes nicht beschleunigen können; aber trotzdem bleibt dem Altertumsforscher das Projekt höchst wertvoll, weil es beweist, daß zur damaligen Zeit Schaufelräder im Gebrauche waren und vermutlich auch schon bei anderen Gelegenheiten zur Fortbewegung dienten.

Hiernach ist es ungereimt, daß Köchly und Rüstow¹⁾ unseren Autor ganz kurz abfertigen, ja ihm und seinem Illustrator zuletzt höhnisch die Worte zurufen: „Wir überlassen dem geistreichen Erfinder mit Freuden diese Ehrenpforte, die er sich selbst errichtet.“ Und umgekehrt ist es — bei der Annahme obiger Datierung — entschieden zulässig, ja beinahe notwendig, auf Grund unserer Schrift eine besondere Artillerieperiode anzusetzen, worin ganz neue Geschütze zur Anwendung kamen, die statt der früheren Torsionskraft eine ganz andere Triebkraft benutzten. Das ist der Weg, den der Generalmajor G. Köhler eingeschlagen hat, wobei ihn freilich wiederholt Holzpfade irre geführt haben; aber schließlic ist er doch an ein Ziel gekommen, das durch jene Untersuchungen der Gelehrten ihm gesteckt war²⁾. Köhler erklärt nämlich die „Blitzballiste“ (*ballista fulminalis*) unserer Schrift für ein Geschütz mit Stahlbogen und sagt darüber III, 1 S. 147: „Es ist ein großer Fortschritt der Technik, der sich hier manifestiert. Philon kannte den Stahl nur in den zimbrischen und spanischen Schwertern und brauchte viel Worte, um seinen Freunden begreiflich zu machen, daß Metall auch Federkraft habe. Er bemüht sich aber, in seinen Erzspannern schon die Federkraft

¹⁾ Köchly und Rüstow, Griech. Kriegsschriftsteller. Leipzig 1853. I 410—419.

²⁾ G. Köhler, Die Entwicklung des Kriegswesens und der Kriegführung in der Ritterzeit. Dritter Band, erste Abteilung. Breslau 1887.

der Metalle, und zwar des Kupfers, als Ersatz für die mangelhafte Torsionskraft zu verwenden. Es waren noch vier Jahrhunderte erforderlich, seine Ideen auch bei einem großen Bogen zu verwirklichen. Einen Stahlbogen von größeren Dimensionen so herzustellen, daß seine beiden Arme gleiche Federkraft ausübten . . . erforderte schon eine sehr vorge-schrittene Technik in der Bearbeitung des Eisens. Im Mittel-alter gelangte man erst um die Mitte des XV. Jahrhunderts dahin. Es kann daher nicht Wunder nehmen, daß die Kunst in den stürmischen Zeiten, welche folgten, wieder verloren ging. Auch im byzantinischen Reiche war das der Fall. Prokop beschreibt die Balliste zwei Jahrhunderte nach Ammian wieder als doppelarmiges Torsionsgeschütz.“ S. 142: „Die Zeit, in welcher der Stahlbogen geherrscht haben kann, mag sich auf 1½ Jahrhunderte (III. und erste Hälfte des IV. Jahrhunderts) beschränkt haben.“

Es ist höchst bedauerlich, daß Max Jähns in seiner weitverbreiteten Geschichte der Kriegswissenschaften (I 127f.) Köhlers Ausführungen gutgeheißen hat; denn die geringste Einsicht in die Historie verbietet es, so willkürlich die Ent-wicklung des Menschengeschlechtes irgendwo zu unter-binden. Der Einfluß der Völkerwanderung kann ja hier gar nicht gewirkt haben, weil wir uns anerkanntermaßen auf oströmischen Boden befinden, wo die Geschichte ununter-brochen vom Altertum bis über die Kreuzzüge hinaus fort-schreitet. Aber ich wiederhole, Köhler verfährt konsequent, wenn die Gelehrten unsere Schrift richtig ange-setzt haben, so ist sie eine Quelle für die Kriegs-wissenschaft, die nicht hinter Vegetius zurück-steht. Folglich darf die Kriegswissenschaft dieses Büchlein nicht achtlos beiseite werfen, ohne zuvor eine ernste und ein-gehende Prüfung anzustellen, welche Umstände den Anonymus veranlaßt haben, seine Reformvorschläge dem Kaiser zu unter-breiten, welche Schäden er zu bessern gedenkt, welche Hilfs-mittel er zu seinen Verbesserungen anwendet.

Zu dieser Prüfung brauchen wir als Grundlage den Text unserer Schrift; und da dieser nicht leicht aufzutreiben

ist, habe ich mich entschliessen müssen, ihn oben vollständig abzudrucken. Der Umfang des Büchleins ist ja auch nicht groß; und da so wie so die Hälfte mindestens eingerückt werden mußte, denn so viel beträgt die Beschreibung der Kriegsmaschinen, so ist die Zugabe nicht bedeutend. Übrigens gibt dieser andere Teil uns Gelegenheit, den Verfasser näher kennen zu lernen, außerdem auch seinen Stil besser zu beobachten, weil er hier freier sich ausdrücken kann, d. h. nicht gebunden ist durch den Zwang, den technische Beschreibungen überall ausüben. Man wird leicht bemerken, daß der Verfasser in einer anderen Sprache gedacht hat und das Lateinische diesen Gedanken nachträglich angepaßt worden ist, aber „unbehilflich“ ist die Schreibweise keineswegs; ganz im Gegenteil, sie zeigt einen so flüssigen Lauf, wie er nur bei steter Übung im Lateinschreiben herbeigeführt werden kann. Dem Texte sind die Bilder beigelegt, die in keiner der besseren Handschrift fehlen. Das ist nicht geschehen, um „verständige Leute zu äffen“, sondern weil trotz allem Gepolter Köchlys (Kriegsschriftsteller I 415) die handschriftlichen Bilder genau so gut überliefert sind wie die Textesworte. Ich will mich hierfür nicht nur auf meine sonstigen Untersuchungen berufen¹⁾, die durchaus der Annahme widersprechen, daß „eine mildtätige abschreibende Mönchsseele, die den Text nicht Lügen strafen wollte“ auf eigene Faust die verlorenen Bilder ersetzt habe; sondern auch für unseren Fall kurz und bündig folgende Erklärung abgeben. Die handschriftlichen Bilder zum Anonymus sind echt, weil sie aufs genaueste zu den Textesworten stimmen. Wer sie für unecht erklärt, mußte zugestehen, daß der Fälscher genau das Originalbild wieder hervorgezaubert hat. Mithin besitzen die handschriftlichen Bilder unter beiden Umständen dieselbe Beweiskraft wie die Textesworte.

¹⁾ Vgl. Rudolf Schneider, Geschütze auf handschriftlichen Bildern. Metz 1907.

Aus dem Inhalte des Schriftstückes entnehmen wir das Folgende:

Der Verfasser der Schrift *De rebus bellicis* ist ein Privatmann, mit der Staatsverwaltung einigermaßen vertraut und von guter Bildung, der seine nunmehrige Mußzeit darauf verwendet hat, seinem allergnädigsten Kaiser eine fleißig ausgearbeitete Denkschrift zu überreichen, damit das Auge Seiner Majestät auf mancherlei Schäden in seinem Staate gerichtet werde, die sich schon tief eingefressen haben, so daß Handel und Wandel schwer leiden, ja sogar wiederholt Banden aus den gequälten Untertanen sich zusammengerottet haben, um durch Sengen und Brennen ihren Rachedurst zu befriedigen. Kein Wunder, denn die Münzmeister betrügen die Untertanen mit falschem Gelde, die Steuererheber saugen sie bis aufs Blut aus, und die Richter, die deren ungesetzlichen Forderungen entgegenreten sollten, stecken mit den Blutsaugern unter einer Decke. Hierzu kommt nun noch die unerträgliche Last der Kriegsmacht, deren Unterhalt ungeheure Summen verschlingt; und dabei sind die Soldaten wahre Bauernschinder: wo sie hinkommen, hausen sie geradezu wie Barbaren im Feindeslande. Diesem Soldatenunwesen muß vor allem ein Ende gemacht werden; und das kann dadurch geschehen, daß die Dienstzeit auf fünf Jahre herabgesetzt wird, nach deren Ablauf der Soldat so weit mit Geld ausgestattet werden soll, daß er mit noch rüstiger Kraft ein bürgerliches Gewerbe betreiben und dem Staate fürderhin als Steuerzahler dienen kann.

Die Verminderung der Truppenzahl bedeutet durchaus noch nicht eine Schwächung der Kriegsmacht. Man muß nur die Soldaten gehörig ausbilden, damit sie kriegstüchtig seien; ferner durch wohlangelegte Kastelle die Landesgrenzen gegen plötzliche Einfälle der Barbaren sichern; endlich sich der Kriegsmaschinen bedienen, die eine bedeutende Zahl von Menschenkräften zu ersetzen vermögen.

Hier gesteht nun der Verfasser ein, daß er selber kein kompetentes Urtheil besitze, sondern kriegskundigen Männern

nur einen Wink geben wolle, seine auf gelehrtem Wege erworbenen Kenntnisse zu verwerten. Deshalb hat er eine Reihe von Kriegsmaschinen säuberlich aufgezeichnet und beschrieben, deren Namen, Konstruktion und Zweck in der folgenden Übersicht angegeben sind.

1. Die vierräderige Balliste, *Ballistra quadrirotis*. — Für *τετρακύκλος*, seltener *τετρατροχος*, verzeichnen die lateinischen Lexika keinen Ausdruck. Unsere Form *quadrirotis* entspricht den Bildungen *quadriforis*, *quadriremis*. Von der Konstruktion dieses Geschützes wird unten gesprochen werden.

2. Der Mauerwagen, *Tichodifrus*. Diese Maschine soll dazu dienen, eine Schar von Bewaffneten unter einem festen Dache an die Mauer zu schaffen und zugleich die dahinter auffahrende Balliste zu decken. Sind die Bewaffneten am Ziele angelangt, so springen sie aus der Deckung hervor, und die Balliste übernimmt es nun, sie vor den Angriffen der Mauerverteidiger zu schützen. Das Wort wie die Maschine selber sind sonst aus dem Altertume nicht nachzuweisen.

3. Der Stachelschild, *Clipeocentrus*. Dieser Schild mit Stachelnägeln kann im Einzelkampfe verwendet werden, oder auch, am *Tichodifrus* angehängt, als Deckung dienen. Die Zusammensetzung aus *clipeus* und *κέντρον* ist sonst nicht nachweisbar.

4a. Ein leichter Speer mit Eisenspitze und seitlich herausstehenden scharfen Nägeln aus Blei, *plumbata Tribolata*. Damit wird entweder der Feind getötet, oder wenn der Wurf des Schützen sein Ziel verfehlt, so spiessen sich jene Bleinägel dem Feinde in die Füße, als Fußangeln, die griechisch *τριβολοι* heißen. *Tribolatus* ist sonst im Lateinischen nicht nachgewiesen.

4b. Derselbe Speer, aber mit rundem Eisen, *plumbata Mamillata*. Er dient wie ein gewöhnlicher Speer; doch unterscheidet er sich von diesem durch einen Federansatz am Ende (wie er beim Pfeile angebracht wird, um dem Geschosse das Gleichgewicht zu sichern). Nach der Meinung des Anonymus

freilich dienen diese Federn ganz anderem Zwecke: sie sollen den Speeren Schnelligkeit verleihen! *Mamilatus* ist sonst nicht nachgewiesen.

5. Der Sichelwagen, *Currus Drepanus* zuerst, darauf *Currodrepanus* genannt. Der Anonymus beschreibt davon drei Arten: a) Sichelwagen mit zwei Rossen; b) Sichelwagen mit einem Rosse, *currodrepanus singularis*; c) Sichelwagen mit Schild, *currodrepanus clipeatus*. Die beiden ersten scheinen dem Verfasser weniger wichtig, als der dritte. Mir ist aber von den Vorzügen des dritten nur klar geworden, daß hier das Ross durch automatische Peitschenhiebe angetrieben wird (*verberibus spontaneis ad incitandos equos*), und außerdem, daß hier wie auch bei den zwei anderen die Sichel durch eine Leine zum Kampfe aufgerichtet werden, und durch Nachlassen der Leine zur Ruhestellung gesenkt werden. — *Currodrepanus* ist sonst nicht nachgewiesen; es dürfte eine Neubildung sein, da in der ersten Überschrift noch *Currus* unverbunden neben *Drepanus* (griechisch τὸ δρεπανον) steht.

6. Das Wollhemd, *Thoracomachus*. Dieses Unterkleid dient dazu, den Druck des Panzers abzuschwächen und die Winterkälte vom Körper abzuhalten. Der griechische Name wird erklärt '*ex tuitione corporis*'; aber die griechischen Lexika führen sonst keine Belegstelle an.

7. Die Schlauchbrücke, *Ascogefrus*. Aufgeblasene Schläuche sind oft zum Überschreiten eines Flusses benutzt worden; neu aber ist es, daraus eine Brückenbahn zu bilden, die zum Übergange ganzer Heere dienen soll. Der Name, aus ἀσμός und γέφυρα zusammengesetzt, scheint ein Adjektivum zu sein, bei dem im Stillen noch einmal *pons* zu ergänzen wäre; er ist sonst nicht nachweisbar.

8. *Liburna*.

9. *Ballista fulminalis*.

Über diese beiden Maschinen wollen wir später ganz ausführlich sprechen, hier aber gleich bemerken, daß dies die einzigen Namen sind, die sich auch sonst belegen lassen; *fulminalis* steht allerdings nur noch: *Albi vita S. Columbani* 15,

¹⁾ und als Glosse: Ζεὺς κεραυνός *Iovis fulminalis* (Goetz Thes. Gloss. III 82, 62).

Diese Übersicht lehrt, daß in den griechischen Wörterbüchern kein einziger dieser Namen sonst zu finden ist; und daß von den lateinischen nur *Liburna* sich findet, dazu *fulminalis* im Spätlein (abgesehen natürlich von *ballista*, *plumbata* und *clipeatus*). Das ist sehr auffallend, und um so mehr, da wir an einer Stelle beobachten können, wie vor unseren Augen aus *Currus Drepanus* urplötzlich eine Neubildung entsteht: *Curroredrepanus*. Außerdem sind sämtliche Namen entschieden wunderliche Gebilde, die man eher einem verschrobenen Wortbildner zutrauen möchte als der natürlichen Weiterbildung der Sprache. Und alles, was hinter diesen volltönenden Worten steckt, ist noch viel wunderlicher: meist ganz unbrauchbare Dinger und voller Unsinn, andere sehr primitive Einrichtungen, die nur bei einem Ignoranten Staunen und Bewunderung hervorrufen konnten. Die *Liburna* ist geradezu verrückt.

Die Übersetzung lautet:

‘Die für den Seekrieg taugliche *Liburna*, die durch ihre Größe dem schwachen Menschengeschlechte verbietet, sie durch Menschenhände zu bedienen, wird durch die sinnreiche Ausnutzung von Tierkräften leicht dahin gelenkt, wo sie gerade gebraucht wird. In ihrem Bauche oder Hohlraume drehen je zwei Ochsen, die an den einzelnen Maschinen festgebunden sind, Räder, die an den Außenseiten des Schiffes angebracht sind; über den Rand oder Kranz dieser Räder greifen die Radspeichen hinaus, und wenn nun diese Räder sich in Bewegung setzen, so stoßen sie gerade wie Ruder gewaltsam das Wasser weg, und ihre kunstreiche Konstruktion zeigt einen staunenswerten Erfolg, denn ihre Schwungkraft erzeugt Fortbewegung. Und dabei stürmt eben diese *Liburna* infolge ihrer Größe und mit Hilfe der Maschinen, die in ihrem Innern arbeiten, mit solcher Kraft und solchem Getöse in den

¹⁾ Ich verdanke diese Notiz einer freundlichen Mitteilung von E. Lommatsch, der dazu gesetzt hat; ‘Diese Stelle steht nicht auf der Liste des Thesaurus Linguae Latinae, weil sie aus dessen Zeit herausfällt’.

3
Bibliothek
Museum für
Vergleichende Sprachwissenschaft

Kampf, daß sie sämtliche Schiffe der Feinde, die ihr nahen, in den Grund bohrt, wenn sie jene auch nur streift'.

Es ist kennzeichnend für die Verstandeskräfte unseres Verfassers, daß er gerade auf dieses durch Ochsen und Schaufelräder getriebene Schiff sich etwas Besonderes einbildet: *quodsi navali bello terras fugiens maria hostis obsideat, novo celeritatis ingenio terrestri quodammodo ritu rotis et bubus subacta fluctibus Liburna transcurrens restituet sine mora victoriam* S. 20. *Docebimus igitur velocissimum Liburnae genus decem navibus ingenii magisterio praevalere, ita ut hae per eam sine auxilio cuiusquam turbae obruantur* S. 4.

Bei solchem Geschwätze muß sich der Kriegsmann fest die Ohren verstopfen, wenn er nicht lieber davonlaufen will; aber der Historiker hört doch etwas heraus, das ihn sehr interessiert. Wie kommt denn dieser konfuse Mensch eigentlich auf Schaufelräder? Erfunden hat er sie sicherlich nicht. Und daß er sie bei anderen Schriftstellern des IV. Jahrhunderts, oder im damaligen Gebrauche vorgefunden habe, ist völlig ausgeschlossen, weil dem gesamten Altertume Schaufelräder als Mittel zur Fortbewegung unbekannt geblieben sind; und zwar aus dem einfachen Grunde, weil sie ohne Hilfe kräftiger Maschinen nichts leisten können. Man denke daran, daß es sechs volle Jahrhunderte gedauert hat, bis man das Schaufelrad der überschlächtigen Mühle auf die unterschlächtige zu übertragen lernte, und daß Belisar wegen dieser Erfindung der Schiffmühlen i. J. 536 n. Chr. ausdrücklich gerühmt wird¹⁾: dann wird man auch sofort eingestehen, daß die Liburna unseres Autors, wo die Schaufelräder zur Fortbewegung dienen, nun und nimmer als eine antike Erfindung angesehen werden kann. Erst am Ende des Mittelalters, kurz vor der Zeit der großen Erfindungen, wo die grübelnden Menschen mit allen erdenklichen Mitteln die geheimnisvollen Kräfte der Natur zwingen wollten, dem menschlichen Willen zu gehorsamen, ist man auch darauf verfallen,

¹⁾ Vgl. J. Marquardt, Das Privatleben der Römer. Leipzig 1882. S. 406—407.

die Schaufelräder zur Fortbewegung anzuwenden. Die Sache hatte viel Anklang¹⁾, aber trotz aller Bemühungen der verschiedensten Techniker fand man keine brauchbare Maschine mit der gehörigen Treibkraft, bis endlich die Dampfkraft nach Jahrhunderten der verfrühten Erfindung zum Leben verhalf.

Somit lehrt die Geschichte der Erfindungen, dafs unsere Liburna mittelalterlichen Ursprunges ist, und das gibt uns den Schlüssel in die Hand, das Verständnis der ganzen Schrift zu eröffnen. Nichts darin ist antik, alles mittelalterlich. Betrachten wir zur Probe die Geschütze.

Die Triebkraft der antiken Geschütze bildet die Torsion der Spanner: das ist ihr Charakteristikum von 400 v. Chr. bis mindestens 600 n. Chr. Dem Mittelalter ist diese Technik unbekannt: in diesem Zeitraume schiefst man nur mit Geschützen, die ihre Kraft der Elastizität der Bogenarme entnehmen, also eine verstärkte Armbrust darstellen, oder mit den plumben Schleudern, die durch Gegengewichte und Hebel wirken.

Es folgen die Beschreibungen der beiden Geschütze in Übersetzung.

Die vierräderige Balliste.

‘Dies ist das Bild einer Balliste, deren Konstruktion die sauber ausgeführte Zeichnung klar vor Augen stellt. Vier leicht drehbare Räder sind unten angesetzt und bringen sie mit Hilfe von zwei angeschrirten Rossen, die gepanzert sind, ins Kriegsgetümmel; ihr durch Kunst und Fleifs geschaffener Vorzug ist, dafs sie von allen vier Seiten Pfeile gegen die Feinde abschiefsen kann, also die Bewegungsfreiheit und die geschickte Hand eines Bogenschützen ersetzt. Sie hat an allen vier Seiten Löcher und kann deshalb sehr leicht je nach den Umständen nach allen Richtungen hin und her gedreht

¹⁾ Die wichtigste Darstellung findet sich in der berühmten Bilderhandschrift der Göttinger Bibliothek cod. ms. phil. 63 fol. 54 v. Text und Zeichnungen (bis auf einzelne Miniaturen) hat der Verfasser Konrad Kyser, geboren 1366 zu Eichstedt, eigenhändig hergestellt.

werden, sodafs sie gegen jeden Angriff gerüstet ist. Vorn ist eine Schraube angebracht, durch diese kann sie ziemlich rasch gesenkt und wieder gehoben werden. Die Deichsel dieses Geschützes kann man durch eine schnelle und leichte Drehung herunterdrücken und auf der Seite, wo es gerade erforderlich ist, wieder aufrichten. Man mufs aber wohl beachten, dafs diese Art Balliste bei nur zwei Mann Bedienung Pfeil auf Pfeil ganz von selber abschiefst, dabei aber nicht wie andere Ballisten mittelst Seilen, sondern durch Speichenräder gespannt wird'.

Die Blitzballiste.

‘Diese Art Balliste dient zur Verteidigung einer Stadtmauer; sie übertrifft, wie die Erfahrung gelehrt hat, alle anderen an Gewalt und Stärke. Über der Rinne, aus der das Pfeilgeschofs abgeschnellt wird, erhebt sich ein eiserner Bogen; und ein starker Strick aus Tiersehnen, der mit einem eisernen Haken angezogen wird, jagt alsdann, wenn er wieder freigelassen wird, selbiges Pfeilgeschofs mit mächtiger Kraft gegen den Feind. Man kann jedoch diesen Strick nicht mit blofsen Händen und auch nicht mit den vereinten Kräften mehrerer Soldaten anziehen, das verbietet die Gröfse der Konstruktion; sondern an zwei hinten angebrachten Rädern steht je ein Mann, der sich fest gegen die Radspeichen anstemmt, und so ziehen sie den Strick nach hinten straff an, indem sie wegen der schwierigen Arbeit Maschinenkraft zu Hilfe nehmen. Um die Geschosse höher oder niedriger zu richten, wird die Balliste selbst durch eine Schraube gehoben oder gesenkt, je nachdem es erforderlich ist. Und dieses treffliche Meisterstück, das aus den verschiedensten Dingen zusammengesetzt ist, um als ein Ganzes zu wirken, erfordert gleichwohl nur einen einzigen Mann zur Bedienung, der auch beinahe gar nichts zu tun hat, denn er braucht blofs den Pfeil zum Abschiefsen aufzulegen; offenbar sollte die kunstreiche Erfindung nicht dadurch an Wert verlieren, dafs sie ein ganzes Heer von Bedienungsmannschaften beanspruchte. Durch eine solche Balliste, die mit allen Mitteln des erfindungsreichen Geistes hergestellt ist,

wird die Flugbahn des Geschosses so sehr verlängert, daß man über die Donau, den durch seine Gröfse weitberühmten Strom, hinüberschießen kann. Darum heifst sie auch Blitzballiste, um schon durch ihren Namen ihre gewaltige Kraft zu bezeugen.

Die vierräderige Balliste ist eine verstärkte Armbrust, also ist sie nicht antik, sondern mittelalterlich. Und die vom Verfasser so außerordentlich gerühmte *Ballista fulminalis* ist ebenfalls eine Armbrust. Was der Anonymus daran zu rühmen weiß, ist eitel Gefunker oder vielmehr unglaubliche Torheit; denn die ganze Kunst dieses Geschützes besteht darin, daß die Bogensehne mit Winden aufgezogen wird, nicht mit der bloßen Hand. Wenn in der Beschreibung außerdem noch rühmend hervorgehoben wird, daß die Pfeilbahn sich durch eine Schraube höher oder niedriger einstellen lasse, so zeigt auch das den Unverstand des Verfassers: denn ohne solche Vorrichtung wäre jedes Geschütz vollkommen unbrauchbar; und außerdem muß es natürlich noch sich nach rechts und links drehen lassen, was dem Anonymus nicht von ferne in den Sinn gekommen ist. Was er sich bei dem eisernen Bogen über dem Geschütze gedacht hat, ist unter solchen Umständen nicht festzustellen: es ist möglich, daß er einen biegsamen Stahlbogen darstellen wollte, wie wir solche bei mittelalterlichen Armbrüsten vorfinden. Aber in keinem Falle ist er, wie Köhler meint, ein Meisterstück vollendeter Technik: und das Ganze ist und bleibt die mißverstandene Wiedergabe eines mittelalterlichen Pfeilgeschützes.

Da wir hier vor einer wichtigen Entscheidung stehen, die nicht bloß für die Datierung unserer Schrift den Ausschlag geben muß, sondern zugleich für die Geschichte der Artillerie überhaupt von der größten Bedeutung ist, weil damit das Wesen der antiken Artillerie streng von dem Wesen des mittelalterlichen Geschützbaues geschieden werden soll, so will ich nicht unterlassen, obige Ausführungen dadurch als richtig zu erweisen, daß ich sie einer Gegenprobe unterziehe.

Wir haben oben die Ballisten des Anonymus für mittelalterlich erklärt, weil sie keine Torsion zeigen, und behauptet, die Torsion sei ein Charakteristikum antiker Geschütze. Dieser Satz ergibt sich allerdings schon aus der ununterbrochenen Entwicklung der antiken Geschichte ganz von selbst, und zwar gilt er für die westliche Hälfte bis zur Völkerwanderung, für die östliche bis weit darüber hinaus. Er läßt sich aber auch außerdem noch auf andere Weise quellenmäÙsig begründen.

Wir besitzen zwei Schriftsteller, die uns über antike Geschütze berichten und beide genau aus derselben Zeit stammen, wo unser Anonymus nach bisheriger Annahme seine Schrift verfaßt haben soll: Ammianus Marcellinus ist c. 400 n. Chr. gestorben, und Vegetius hat seine 'Epitoma rei militaris' eben jenem Kaiser Theodosius gewidmet, von dem S. 22 die Rede gewesen ist¹⁾. Diese beiden Schriftsteller kennen nur Geschütze mit Torsion.

Ammianus sagt von der Ballista XXIII 4, 2: *stilus . . . hac multiplici chorda nervorum tortilium inligatus*; und von dem Onager § 5: *ligneus stilus . . . ita nervorum nodulis implicatur*.

Vegetius IV 8 schreibt: *Nervorum quoque copiam summo studio expedit colligi, quia onagri vel ballistae ceteraque tormenta nisi funibus nervinis intenta nihil prosunt. Equorum tamen saetae de caudis et iubis ad ballistas utiles adseruntur. Indubitatum vero est crines feminarum in eiusmodi tormentis non minorem habere virtutem Romanae necessitatis experimento.* — IV 22: *Ballista funibus nervinis tenditur.* Und gleich dahinter: *Onager autem dirigit lapides, sed pro nervorum crassitudine et magnitudine saxorum pondera iaculatur.*

Das sind die Worte, die im IV. Jahrhundert die Kriegsschriftsteller gebrauchten, wenn sie von den damaligen Geschützen redeten; bei unserem Anonymus aber fehlt jede Erwähnung der Spannerven, ohne die jedes Geschütz,

¹⁾ Otto Seeck (Hermes XI, 61 ff.) will die Schrift des Vegetius in die erste Hälfte des V. Jahrhunderts herabrücken. Diese Verschiebung verändert natürlich das Resultat der angestellten Gegenprobe in keiner Weise.

nach Vegetius, unbrauchbar war. Die Torsion kannte der Anonymus eben nicht, also kann er auch nicht im IV. Jahrhundert gelebt haben.

Von den antiken Geschützen sind alle Konstruktionen des Mittelalters durch eine tiefe Kluft getrennt: sie sind technisch sehr unvollkommen und in ihren Leistungen so außerordentlich schwach geblieben, daß die Kriegskunst im XIV. Jahrhundert mit sichtlicher Begierde auf die neue Erfindung der Pulvergeschütze losstürzte. Heute erscheint uns das selbstverständlich, weil wir immer gleich an die Leistungen der modernen Artillerie denken, aber früher stand die Sache ganz anders. Geraume Zeit nach Einführung der Pulvergeschütze haben ernste Männer, Gelehrte und Kriegskundige, energisch für die Wiedereinführung der antiken Torsionsgeschütze gekämpft¹⁾, und es ist heute durch Schramms Rekonstruktionen antiker Geschütze erwiesen, daß die Pulvergeschütze erst nach Jahrhunderten die Leistungen der Torsionsgeschütze wieder erreicht haben.

Die übrigen Kriegsmaschinen des Anonymus zu besprechen, erachte ich für überflüssig; wer Lust hat, mag versuchen aus obigem Texte Antikes aufzuspüren. Zuvor aber möchte ich doch raten, die Praefatio mit unbefangenen Blicke durchzulesen; darnach die allgemeinen Erörterungen über das Münzwesen und die Heeresverfassung. Es wird sich jedem die Meinung aufdrängen, daß diese Abschnitte schlecht für das IV. Jahrhundert passen, aber die Zustände um das XIV. Jahrhundert mit bekannten Farben ausmalen.

Sonach stimmt die Rechnung in allen Einzelheiten und ergibt, daß die Schrift 'De rebus bellicis' aus dem Mittelalter, und zwar aus dem Ende des Mittelalters stammt. Da sie im Codex Spirensis bereits gestanden haben muß, so hätten wir daran einen Anhalt für die genauere Datierung, wenn nur

¹⁾ Vgl. Justus Lipsius, De militia Romana V dial. 20. Dieses Buch ist 1595, also mindestens 200 Jahre nach Einführung der Pulvergeschütze geschrieben.

nicht leider dieser Kodex „*ideo potissimum celebris quod non-nisi ex eius apographis Notitia dignitatum innotuit*“ selber sich im Dunkeln hielte. Die vorhandenen Abschriften gehören dem XV. und XVI. Jahrhundert an, und von dem „*codex vetustissimus*“ selbst ist nur nachgewiesen, daß Petrus Donatus, der Bischof von Padua und Vorsitzende des Baseler Konzils, ihn im Jahre 1436 aus der Bibliothek in Speyer entliehen hat; er soll Mitte des XVI. Jahrhunderts noch in Speyer gewesen sein, aber darnach ist er spurlos verschwunden¹⁾.

Nach dem vorhandenen Material ist es ganz unmöglich, das Alter des Codex Spirensis genauer zu bestimmen, und ich habe mich vergebens bemüht einzusehen, warum die Gelehrten ihn ins IX. oder X. Jahrhundert hinaufrücken wollen²⁾. Der Inhalt unserer Schrift spricht sehr entschieden dagegen, und dieses Gewicht fällt doch wohl schwerer in die Wagschale als die Deduktionen, die sich auf die imaginäre Entwickelung des handschriftlichen Stammbaumes gründen.

Zum Schlusse gestatte ich mir eine Bemerkung, die dem Leser willkommen sein wird, weil sie Mommsens Irrtum erklärt, und die zugleich angibt, was uns heute vor solchem Irrtume schützt. Vor dem Jahre 1904 hat niemand einen richtigen Einblick in das Wesen der antiken Artillerie gehabt: der ist uns erst eröffnet durch die Rekonstruktion antiker Geschütze des Obersten Schramm in Metz. Seitdem erst beginnen wir mit sicherem Tritte in das unbekannte Gebiet hineinzuschreiten und es allmählich für den Anbau zu erschließen. Auch diese Untersuchung ruht im wesentlichen auf den Vorarbeiten dieses Offiziers, der sich um die Altertumswissenschaft hochverdient gemacht hat.

¹⁾ *Spirae fuisse medio saeculo sextodecimo patet e Monacensi U. frustra ibi quaesitus est ab Nicolao Heinsio a. 1672. Vgl. Itinerarium Antonini Augusti et Hierosolymitanum edd. Parthey et Pinder, Berolini 1848. praef. p. XXVII. An derselben Stelle stehen auch die lateinischen Zitate, die ich kurz zuvor im Texte angeführt habe.*

²⁾ *Mommsen Chronica minora I p. 527: ipso scripto sine dubio pariter saeculo aut nono aut decimo.*

www.books2ebooks.eu